



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 265 029 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(43) Veröffentlichungstag A2:  
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(21) Anmeldenummer: 02405361.3

(22) Anmeldetag: 03.05.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 09.06.2001 DE 10128063

(71) Anmelder: **ALSTOM (Switzerland) Ltd**  
5401 Baden (CH)

(51) Int. Cl. 7: **F23R 3/28, F23R 3/12,  
F23C 7/00, F23D 11/40,  
F23D 14/70, F23D 17/00**

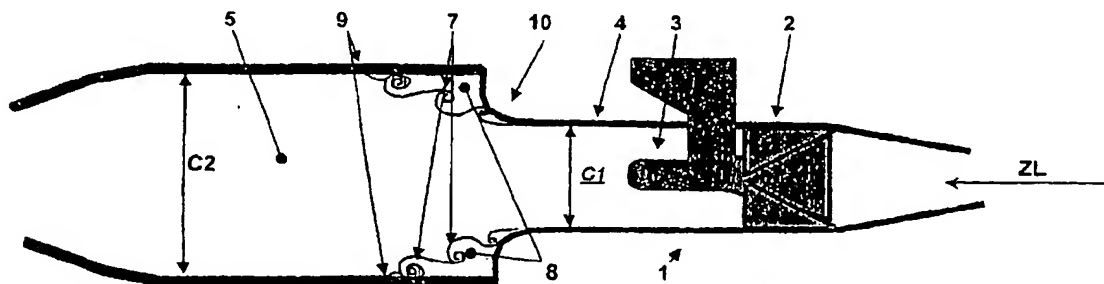
(72) Erfinder:  
• **Eroglu, Adnan, Dr.**  
5417 Untersiggenthal (CH)  
• **Knapp, Klaus, Dr.**  
5412 Gebenstorf (CH)  
• **Paikert, Bettina, Dr.**  
5452 Oberrohrdorf (CH)

(54) **Brennersystem**

(57) Beschrieben wird ein Brennersystem mit einem Vormischbrenner (1), in dem wenigstens ein Wirbel-Generator (2) vorgesehen ist, der von einer den Vormischbrenner (1) axial durchströmenden, Luft enthaltenen, gasförmigen Hauptströmung (ZL) durchsetzt wird, in die stromab des Wirbel-Generators (2) gasförmiger und/oder flüssiger Brennstoff als Sekundärströmung zur Erzeugung eines Brennstoff-/Luft-Gemisches eingedüst wird, sowie mit einer Brennkammer (5), die sich stromab des Vormischbrenners (1) an diesen anschließt und einen Brennkammerquerschnitt (C2) aufweist, der größer ist als der, durch den Vormischbrenner (1) begrenzten Strömungsquerschnitt (C1) unmittelbar stromauf zur

Brennkammer (5).

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass zwischen dem Vormischbrenner (1) und der Brennkammer (5) ein Strömungskanal (10) vorgesehen ist, der von Seitenwänden begrenzt ist, die einen graduellen Übergang zwischen dem Strömungsquerschnitt (C1) und dem Brennkammerquerschnitt (C2) schaffen, und dass wenigstens eine Strömungsabrissstruktur (11) stromauf, innerhalb und/oder stromab des Strömungskanals (10) vorgesehen ist, durch die das durch den Strömungskanal (10) hindurchtretende Brennstoff-/Luft-Gemisch lokal von der Seitenwand des Strömungskanals (10) abgelöst wird.



**Fig. 1**

**EP 1 265 029 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 40 5361

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 638 682 A (EPSTEIN MICHAEL J ET AL) 17. Juni 1997 (1997-06-17) * Abbildungen 2,5,8 *	1-8	F23R3/28 F23R3/12 F23C7/00 F23D11/40 F23D14/70 F23D17/00
A	US 5 829 967 A (CHYOU YAU-PIN) 3. November 1998 (1998-11-03) * Abbildungen 1,15 *	1	
A	US 6 152 726 A (KNOEPFEL HANS-PETER ET AL) 28. November 2000 (2000-11-28) * Abbildungen 1,9-12 *	1	
A	US 5 791 891 A (HAUMANN JUERGEN) 11. August 1998 (1998-08-11) * Abbildungen 1,4 *	1	
A	DE 198 59 829 A (ABB ALSTOM POWER CH AG) 29. Juni 2000 (2000-06-29) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F23C F23R F23D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. September 2003</b>	Prüfer <b>Coquau, S</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentsdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (PotC03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 40 5361

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5638682	A	17-06-1997	KEINE		
-----					
US 5829967	A	03-11-1998	DE	19510744 A1	26-09-1996
			CN	1142036 A	05-02-1997
			EP	0733861 A2	25-09-1996
			JP	8270948 A	18-10-1996
-----					
US 6152726	A	28-11-2000	EP	0994300 A1	19-04-2000
-----					
US 5791891	A	11-08-1998	DE	19536672 A1	03-04-1997
			DE	59610173 D1	03-04-2003
			EP	0789187 A2	13-08-1997
-----					
DE 19859829	A	29-06-2000	DE	19859829 A1	29-06-2000
			AU	1646000 A	31-07-2000
			WO	0039503 A1	06-07-2000
			EP	1141628 A1	10-10-2001
-----					

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82